



# **ATID Application Development Framework Reference Manual – Finger Print Recognition**

Revision: Ver. 0.1

Date: January, 2012

ATID Co., Ltd

## Table of Contents

1	.NET API Reference .....	5
1.1	Enumerations .....	5
1.1.1	FPR_RESULT .....	5
1.1.2	FPR_CMD .....	5
1.2	Methods .....	6
1.2.1	Open .....	6
1.2.2	Close .....	6
1.2.3	StartRegistration .....	6
1.2.4	DeRegister .....	7
1.2.5	StartAuthenticate .....	7
1.2.6	GetIdCount .....	8
1.2.7	Cancel .....	8
1.2.8	ReadResult .....	8
1.2.9	GetFirmwareVersion .....	9
2	C/C++ API Reference .....	10
2.1	Enumerations .....	10
2.1.1	FPR_RESULT .....	10
2.2	Constants .....	10
2.2.1	FPR_CMD_REGISTRATION .....	11
2.2.2	FPR_CMD_AUTHENTICATION .....	11
2.3	Methods .....	11
2.3.1	FingerPrintOpen .....	11
2.3.2	FingerPrintClose .....	11
2.3.3	FingerPrintStartRegistration .....	11
2.3.4	FingerPrintDeRegister .....	12
2.3.5	FingerPrintStartAuthenticate .....	12
2.3.6	FingerPrintGetIdCount .....	13
2.3.7	FingerPrintCancel .....	13
2.3.8	FingerPrintReadResult .....	13
2.3.9	FingerPrintGetFirmwareVersion .....	14

## Acronym

modules	descriptions
<b>AADF</b>	ATID Application Development Framework
<b>FPR</b>	Finger Print Recognition

## Revision History

Version	Date	Reason	Description	Author
0.1	2012/01/17	Draft		Y. J. CHO

## 1 .NET API Reference

### 1.1 Enumerations

#### 1.1.1 FPR\_RESULT

함수의 호출 결과를 나타낸다.

- **FPR\_RESULT\_ALREADY\_OPENED**  
FPR device가 이미 열려 있음.
- **FPR\_RESULT\_FPR\_AUTH\_FAILURE**  
지문 인증 실패.
- **FPR\_RESULT\_COMMAND\_FAILURE**  
기능 수행 실패.
- **FPR\_RESULT\_DEREGIST\_FAILURE**  
등록된 지문 삭제 실패.
- **FPR\_RESULT\_INVALID\_ARGS**  
유효하지 않은 parameter.
- **FPR\_RESULT\_INVALID\_DEVICE**  
FPR device가 장착되어 있지 않음.
- **FPR\_RESULT\_NOT\_EXIST\_ID**  
존재 하지 않는 등록 ID
- **FPR\_RESULT\_NOT\_OPENED**  
Open하지 않고 함수를 호출 함.
- **FPR\_RESULT\_OUTOFMEMORY**  
자원 할당 실패.
- **FPR\_RESULT\_REGIST\_FAILURE**  
지문 등록 실패.
- **FPR\_RESULT\_SUCCESS**  
기능 수행 성공.
- **FPR\_RESULT\_UNSUPPORTED**  
지원 되지 않는 명령.
- **FPR\_RESULT\_STATUS\_IS\_NOT\_IDLE**  
지문 인식 장치가 다른 명령을 수행중임.
- **FPR\_RESULT\_FAILURE**  
기능 수행 실패.

#### 1.1.2 FPR\_CMD

ReadResult 함수를 호출 할 때 설정하는 Command 모드 타입.

**- FPR\_CMD\_REGISTRATION**

새로운 지문을 등록하고 결과를 읽을 때 사용.

**- FPR\_CMD\_AUTHENTICATION**

지문 인증을 수행하고 결과를 읽을 때 사용.

## 1.2 Methods

### 1.2.1 Open

지문 인식 장치를 Open하고 필요한 시스템 자원을 할당 한다.

**FPR\_RESULT** Open();

**Parameters**

*None*

**Return Values**

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### 1.2.2 Close

할당된 시스템 자원을 해제하고 지문 인식 장치를 Close 한다.

**FPR\_RESULT** Close();

**Parameters**

*None*

**Return Values**

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### 1.2.3 StartRegistration

지문 인식 장치를 지문 인식 대기 상태로 전환하고, 지문을 스캔하여 ID 에 지문을 등록한다.

```
BOOL StartRegistration(  
    Byte nId  
)
```

### Parameters

*nId*

지문 인식 장치에 등록 할 ID 값(1~9)

### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### Notes

성공적으로 수행이 되면 ReadResult 함수를 사용하여 등록된 ID가 읽혀 지는지 확인할 수 있다. 등록된 ID 값을 가지고 삭제를 수행할 수 있고, 인증을 시도했을 때 등록된 ID값을 받게 된다.

## 1.2.4 DeRegister

지문 인식 장치에 등록된 ID를 삭제 한다.

```
FPR_RESULT DeRegister (  
    byte nId,  
);
```

### Parameters

*nId*

지문 인식 장치에서 삭제 할 ID(1~9, 0x3A)

### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### Notes

StartRegistraion 함수로 등록된 ID 값을(1~9) 사용해야 하며, 전체 ID를 모두 삭제 할 때는 0x3A를 입력한다.

## 1.2.5 StartAuthenticate

지문 인식 장치를 지문 인식 대기 상태로 전환 하고, 지문을 스캔 하여 인증을 시도한다.

```
FPR_RESULT StartAuthenticate();
```

### Parameters

*None*

### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### Notes

성공적으로 수행되면 ReadResult 함수를 사용하여 인증된 ID 값을 읽는다.  
읽혀진 ID 값은 StartRegistration 함수로 등록된 값(0~9) 중의 하나 이다.

### 1.2.6 GetIdCount

지문 인식 장치에 등록되어 있는 ID의 개수를 읽어 온다.

```
FPR_RESULT GetIdCount (  
    ref byte nIdCount  
);
```

#### Parameters

*nIdCount*

지문 인식 장치에 등록된 ID 개수.

#### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### 1.2.7 Cancel

지문 인식 장치가 수행중인 지문등록, 지문인증 작업을 취소한다.

```
FPR_RESULT Cancel ();
```

#### Parameters

*None*

#### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### 1.2.8 ReadResult

지문 등록, 지문 인증 작업이 수행된 ID 값을 읽어 온다.

```
FPR_RESULT ReadResult (  
    byte nCommand  
    ref byte nId  
);
```

#### Parameters

*nCommand*

지문 인식 장치에 전달할 Command.

*nId*

작업 수행이 완료된 ID 값.



### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### Notes

StratRegistration 함수를 호출하고 ID를 확인 할 때는 nCommand를 FPR\_CMD\_REGISTRATION으로 설정하고, StartAuthentication 함수를 호출하고 ID를 확인 할 때는 FPR\_CMD\_AUTHENTICATION으로 설정한다.

### 1.2.9 GetFirmwareVersion

지문 인식 장치의 Firmware version을 읽어 온다.

```
FPR_RESULT GetFirmwareVersion (  
    ref byte nVersion  
);
```

### Parameters

*nVersion*

지문 인식 장치의 Firmware version.

### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

## 2 C/C++ API Reference

### 2.1 Enumerations

#### 2.1.1 FPR\_RESULT

함수의 호출 결과를 나타낸다.

- **FPR\_RESULT\_ALREADY\_OPENED**  
FPR device가 이미 열려 있음.
- **FPR\_RESULT\_FPR\_AUTH\_FAILURE**  
지문 인증 실패.
- **FPR\_RESULT\_COMMAND\_FAILURE**  
기능 수행 실패.
- **FPR\_RESULT\_DEREGIST\_FAILURE**  
등록된 지문 삭제 실패.
- **FPR\_RESULT\_INVALID\_ARGS**  
유효하지 않은 parameter.
- **FPR\_RESULT\_INVALID\_DEVICE**  
FPR device가 장착되어 있지 않음.
- **FPR\_RESULT\_NOT\_EXIST\_ID**  
존재 하지 않는 등록 ID
- **FPR\_RESULT\_NOT\_OPENED**  
Open하지 않고 함수를 호출 함.
- **FPR\_RESULT\_OUTOFMEMORY**  
자원 할당 실패.
- **FPR\_RESULT\_REGIST\_FAILURE**  
지문 등록 실패.
- **FPR\_RESULT\_SUCCESS**  
기능 수행 성공.
- **FPR\_RESULT\_UNSUPPORTED**  
지원 되지 않는 명령.
- **FPR\_RESULT\_STATUS\_IS\_NOT\_IDLE**  
지문 인식 장치가 다른 명령을 수행중임.
- **FPR\_RESULT\_FAILURE**  
기능 수행 실패.

### 2.2 Constants

### 2.2.1 FPR\_CMD\_REGISTRATION

새로운 지문을 등록하고 ReadResult 함수를 사용하여 결과를 읽을 때 사용.

- #define FPR\_CMD\_REGISTRATION 1

### 2.2.2 FPR\_CMD\_AUTHENTICATION

지문 인증을 수행하고 ReadResult 함수를 사용하여 결과를 읽을 때 사용.

- # define FPR\_CMD\_AUTHENTICATION 2

## 2.3 Methods

### 2.3.1 FingerPrintOpen

지문 인식 장치를 Open하고 필요한 시스템 자원을 할당 한다.

FPR\_RESULT Open();

#### Parameters

*None*

#### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### 2.3.2 FingerPrintClose

할당된 시스템 자원을 해제하고 지문 인식 장치를 Close 한다.

FPR\_RESULT Close();

#### Parameters

*None*

#### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### 2.3.3 FingerPrintStartRegistration

지문 인식 장치를 지문 인식 대기 상태로 전환하고, 지문을 스캔하여 ID 에 지문을 등록한다.

```

BOOL StartRegistration(
    UCHAR ID
)
    
```

### Parameters

*ID*

지문 인식 장치에 등록 할 ID 값(1~9)

### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### Notes

성공적으로 수행이 되면 ReadResult 함수를 사용하여 등록된 ID가 읽혀 지는지 확인할 수 있다. 등록된 ID 값을 가지고 삭제를 수행할 수 있고, 인증을 시도했을 때 등록된 ID값을 받게 된다.

#### 2.3.4 FingerPrintDeRegister

지문 인식 장치에 등록된 ID를 삭제 한다.

```
FPR_RESULT DeRegister (
    UCHAR ID
);
```

### Parameters

*nId*

지문 인식 장치에서 삭제 할 ID(1~9, 0x3A)

### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### Notes

StartRegistraion 함수로 등록한 ID 값을(1~9) 사용해야 하며, 전체 ID를 모두 삭제 할 때는 0x3A를 입력한다.

#### 2.3.5 FingerPrintStartAuthenticate

지문 인식 장치를 지문 인식 대기 상태로 전환 하고, 지문을 스캔 하여 인증을 시도한다.

```
FPR_RESULT StartAuthenticate();
```

### Parameters

*None*

### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### Notes

성공적으로 수행되면 ReadResult 함수를 사용하여 인증된 ID 값을 읽는다.

읽혀진 ID 값은 StartRegistration 함수로 등록한 값(0~9) 중의 하나 이다.

### 2.3.6 FingerPrintGetIdCount

지문 인식 장치에 등록되어 있는 ID의 개수를 읽어 온다.

```
FPR_RESULT GetIdCount (  
    UCHAR* pIdCount  
);
```

#### Parameters

*pIdCount*

지문 인식 장치에 등록된 ID 개수.

#### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### 2.3.7 FingerPrintCancel

지문 인식 장치가 수행중인 지문등록, 지문인증 작업을 취소한다.

```
FPR_RESULT Cancel ();
```

#### Parameters

*None*

#### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

### 2.3.8 FingerPrintReadResult

지문 등록, 지문 인증 작업이 수행된 ID 값을 읽어 온다.

```
FPR_RESULT ReadResult (  
    UCHAR Command  
    UCHAR* pID  
);
```

#### Parameters

*Command*

지문 인식 장치에 전달할 Command.

*pID*

작업 수행이 완료된 ID 값.

#### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.

#### Notes

StratRegistration 함수를 호출하고 ID를 확인 할 때는 Command를 FPR\_CMD\_REGISTRATION으로 설정하고, StartAuthentication 함수를 호출하고 ID를 확인 할 때는 FPR\_CMD\_AUTHENTICATION으로 설정한다.

### 2.3.9 FingerPrintGetFirmwareVersion

지문 인식 장치의 Firmware version을 읽어 온다.

```
FPR_RESULT GetFirmwareVersion (  
    UCHAR* pVersion  
);
```

#### Parameters

*pVersion*

지문 인식 장치의 Firmware version.

#### Return Values

성공적으로 수행되면 FPR\_RESULT\_SUCCESS를 반환한다.